はんだ槽取扱説明書

POT-100C/POT-103C
POT-200C/POT-203C

POT-203C

この取扱説明書について

警告

はんだ槽をご使用になる前に、この取扱説明書を読んでください。この取扱説明書中の安全についての注意や指示を守らないとケガや事故が発生します。

このたびは、*goot* はんだ槽をお買いあげいただきまして誠にありがとうございます。本製品は *goot* の高い品質管理のもとで、安全簡単な操作ができるよう設計・製造されています。本製品を安全・快適にご使用いただくため、説明書の注意事項に従って正しくご使用ください。

この取扱説明書はなくさないように大切に保管してください。

警告・注意文について

この説明書および製品に表示されている絵表示および警告・注意文は、製品を正しく安全にご使用いただき、あなたや他の人の安全と財産への損害を未然に防止するためのものです。
内容を理解された上で本文をお読みください。

警告
警告に従わない場合は死亡、重大な事故が発生します。火災、やけど、感電やけがをなくすためにも、注意事項に従ってください。

注意
注意に従わない場合は、軽微な損害、けがが発生します。火災、やけど、感電やけがをなくすためにも、注意事項に従ってください。

備考：

記載された内容に従ってください。製品の取り扱い、メンテナンス時のアドバイスおよび、諸注意が記載されています。

1. 目次

警告・注意文について 2

1.　目次 3

2.安全のために 4

3.仕様 5

3-1.特長 5
3-2.仕様 5

4.梱包内容 6

5.設置方法 7

5-1.設置方法 7
5-2.コントロールパネルの機能 8
5-3.設定方法 9

6.メンテナンス 10

7.故障のときに 10

8.交換部品 11

8-1.交換方法 11
8-2.交換部品/オプション 13
POT-100C 13
POT-103C 14
POT-200C 15
POT-203C 16

2.安全のために

安全な取り扱いのため以下の事項を守ってください。全ての内容をお読みください。

警告

この取扱説明書にある全ての取り扱い方法と安全に関する指示等を読み、理解するまで、本機をご使用にならないでください。

警告

感電防止および静電対策のために、電源コードのアース線を必ずアース接地してください。アース接地しない場合は感電の危険があります。

1. **本機をよく理解してください。**
   操作マニュアルをよくお読みください。本機に関して、起こりうる危険と同様に用途、使用制限について、理解してください。
2. **危険な環境下でご使用にならないでください。**
   湿った場所、濡れた場所又は雨にさらされる場所、(屋外も含む)ではご使用にならないでください。爆発の可能性のある場所でのご使用は絶対にさけてください。ヒーターの熱が着火する原因になる可能性があります。また、作業場は充分明るくしてください。
3. **本機に子供、傍観者を近づけないでください。**
   傍観者に本機をさわらせないようにしてください。作業場所から傍観者を遠ざけてください。
4. **正しい使い方をしてください。**
   本機は、はんだのディッピング作業以外の目的でご使用にならないでください。はんだ槽が熱い間は、電源スイッチと温度調整用コントロールパネル以外の本体表面に触れないようにしてください。
5. **作業に適した服装を着用してください。**
   ゆらゆらした服装(ネクタイなど)はさけてください。長い髪は結んでください。服、髪がツボ内部のはんだや、その他熱せられた部分に触れ焼けることがあります。
6. **電圧は交流 100V 50/60Hz 指定です。これ以外の電圧では使用しないでください。**
7. **電源コードを折り曲げたりしないで下さい。また、定期的に点検してください。**
   電源コードに熱、油、鋭利な角を近づけないでください。
8. **ツボの侵食に注意してください。**
   はんだ槽のツボは、長期間の使用によって、侵食されてきます。この侵食によって、ツボに穴があき、はんだがツボから漏れることがあります。定期的なツボ交換をお勧めします。

使用はんだ	共晶はんだ		鉛フリーはんだ	
使用温度	250℃	350℃	270℃	450℃
POT-100C/200C	3 年	1 年	鉛フリーはんだへの使用不適切	
POT-103C/203C	5 年以上		5 年	3 年

表内の交換年数は目安です。使用するフラックスに塩素が含まれると、侵食は早くなります。また塩素はツボ表面に錆びを発生させる為、注意が必要です。

3.仕様

3-1.特長

- 2つのデジタルディスプレイにより、設定温度と測定温度が同時に確認できます。
- PID制御により、はんだの温度と設定温度は、ほとんど偏差を生じません。
- 上下限警報ランプ付
- 鉛フリーはんだ対応(POT-103C/203C)

3-2.仕様

型　　番	POT-100C	POT-103C	POT-200C	POT-203C
定格電圧	100V AC 50/60Hz			
消費電力	440W	800W	650W	1300W
最高使用温度	350℃	450℃	400℃	450℃
制御方式	PID制御方式			
本体寸法	220×380×124(H)mm		220×450×124(H)mm	
はんだ槽寸法	91×135×60(D)mm	82×110×53(D)mm	130×180×60(D)mm	108×173×53(D)mm
重量	約4.5kg	約8kg	約6kg	約11kg
はんだ量	約5.5kg	約3.5kg	約9.5kg	約7kg
はんだ槽	SUS316	鋳鉄	SUS316	鋳鉄
設定精度	±｛(表示温度の1.25%)+1℃}			
電源コード	3芯コードアース ピンプラグ付1.3m	3芯コード プラグ無1.5m	3芯コードアース ピンプラグ付1.3m	3芯コード プラグ無1.5m
推奨プラグ	---	10A以上	---	15A以上

備考

温度コントローラは、ディッピングに最適な270℃に設定されています。
ALM(アラーム)ランプは設定温度から5℃高くなったとき､又は低くなったとき､点灯します。
はんだ槽に組み込まれている温度コントローラについての詳細は、同梱のRB series(理化工業株式会社)の説明書をお読みください。

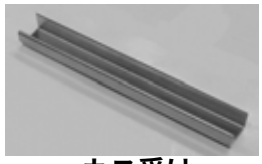
4.梱包内容

下記の附属品が入っているかご確認ください。梱包している本機が正常に動作するとわかるまで捨てないでください。

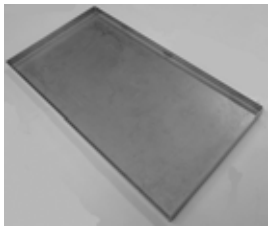
■ 本体
■ 取扱説明書(本体、RB series 簡易操作/パラメータ)
■ トレイ
■ カス受け
■ カス取
■ ツボカバー(POT-200C のみ)

本体(写真は POT-203C)

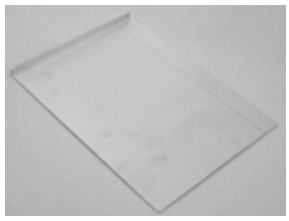
カス取



カス受け

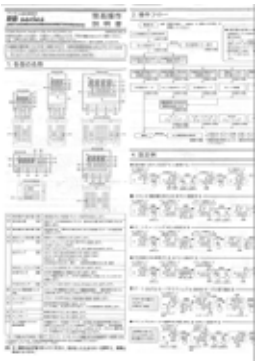


トレイ



はんだツボカバー
(POT-200C のみ)

取扱説明書
(本体)



取扱説明書
(RB series 簡易操作)

取扱説明書
(RB series パラメータ)

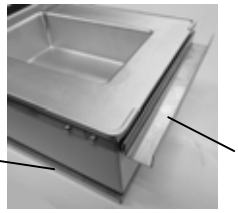
5.設置方法

警告

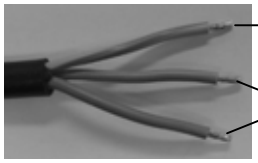
はんだ槽は、金属製の頑丈な台へ設置してください。はんだ槽は、はんだが入ると重くなります。またはんだ槽とその周囲は非常に熱くなります。火災、やけどに十分注意してご使用ください。

5-1.設置方法

1. はんだ槽の下へ附属のトレイを敷きます。
2. カス受けをトッププレートへ取り付けます。



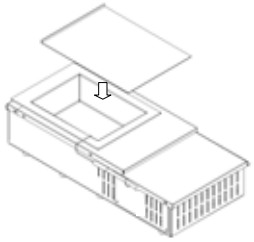
3. 電源スイッチが OFF(○マーク側)であることを確認して、電源コードを接続します。
   - POT-100C/200C：電源プラグを差し込みます。
   - POT-103C/203C：電源コードを配電盤に接続します(電源プラグを別途ご使用される場合、電源プラグの定格に注意してください)。



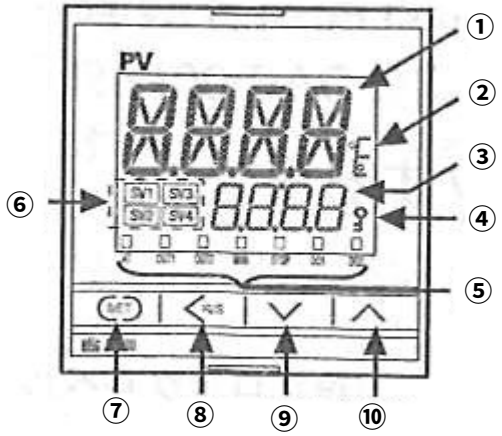
4. ツボに適量のはんだを入れます(最大入るはんだ量は仕様をご覧ください)。最適なはんだ量は、ツボの上端から 1 ㎝下がったところです。
5. 電源スイッチを入れます(I マーク側)。
6. コントロールパネル設定方法(5-3)に従い、設定温度を入力します。出荷時 POT-100C/200C は 250℃、POT-103C/203C は 270℃に設定してあります。
7. 設定が終了すると設定パネルの出力ランプ(OUT1)が点灯し、温度コントロールを開始します。はんだは約 40～50 分で溶けます。はんだ表面の酸化スラジは附属のカス取で除去し、はんだ表面をきれいにしてからディッピングしてください。
8. はんだ槽を使用されないときや、はんだ槽から離れるときは、電源スイッチを切ってください。

警告

POT-200C には、はんだツボカバーが付属しています。毎日電源を入れる前に、ツボの上にきちんと蓋をしてください。そしてはんだが完全に溶けるまではんだツボカバーを外さないでください。固まったはんだが溶けるときに、はんだが飛び散り、大事故や火災の原因になります。またはんだツボカバーは、熱くなっていますので、火傷しないよう注意して、外してください。



5-2.コントロールパネルの機能



① 測定値(PV)の表示器
- 測定値(PV)や各種パラメータ記号を表示します。

② 単位表示器
- 表示データの温度単位(℃)や、操作出力値(MV)または各種パラメータの設定値を表示します。

③ 設定値(SV)表示器
- 設定値(SV)、操作出力値(MV)または各種パラメータの設定値を表示します。

④ 設定ロック表示器
- 設定ロック状態のときに点灯します。

⑤ AT ランプ
- オートチューニング(AT)実行中に点滅します。

出力ランプ
- OUT1：OUT1 出力が ON のときに点灯します。
- OUT2：OUT1 出力が ON のときに点灯します。

MAN モードランプ
- マニュアル(MAN)モードのときに点灯します。

STOP ランプ
- STOP(制御停止)状態のときに点灯します。

DO 出力ランプ
- 各イベント出力(DO1～DO4)が ON のときに点灯します。

⑥ ステップ設定値ランプ
- ステップ SV 機能またはタイマ機能使用時に、現在使用されている設定値(SV1～SV4)に対応するランプが点灯します。

⑦ セット(SET)キー
- パラメータの呼び出しや設定値の登録に使用します。

⑧ シフトキー
- 設定変更時の桁移動に使用します。

⑨ ダウンキー
- 数値を減少するときに使用します。

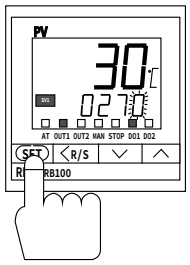
⑩ アップキー
- 数値を増加するときに使用します。

5-3.設定方法

入力方法の例として、設定値(SV)を 400℃に設定する場合を示します(PV 値：30℃)。

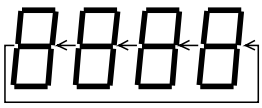
設定モードにする

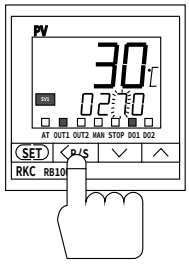
(SET) キーを押して、SV 設定モードに入ります。
設定値(SV)表示器の最下位桁が点滅となります。



桁移動

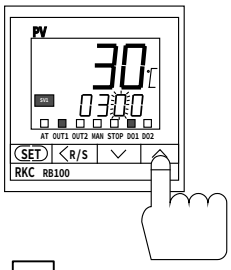
〈R/S キーを押して、点滅桁を十位の桁まで移動します。
点滅桁は 〈R/S キーを押すごとに以下のように移動します。





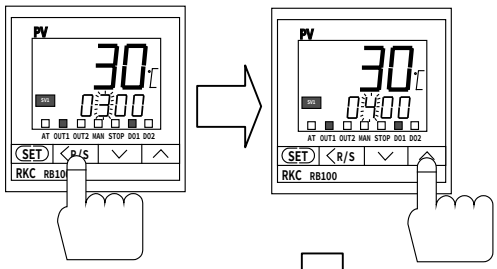
数値の増減

＼ キーを押して「0」を選択します。
＼ キーで数数字が増加し、／ キーで数字が減少します。



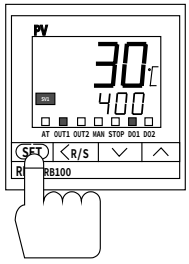
桁移動

〈R/S キーを押して、点滅桁を百位の桁まで移動し、
＼ キーを押して「4」を選択します。



設定値の登録

設定が終了したら、(SET) キーを押します。
設定値の点滅がなくなり、PV、SV 表示モードに戻ります。



備考

設定値は、最高使用温度以上には、設定できません。最高使用温度は 3-2.仕様をご覧ください。

6.メンテナンス

- センサーの先端は、はんだ表面から出ないように注意してください。はんだの量は、常にツボの上端から約 1 ㎝になるように調整してください。
- はんだ槽は長期間使用すると、ツボ内に酸化物がたまり、ヒーターからの熱伝導が悪くなり、ヒーターがオーバーヒートします。ツボのクリーニングは、お買い上げの販売店、又は、弊社お客様相談窓口までご相談ください。クリーニングを行うためには、はんだを溶かし、そのはんだを取り除くという危険な作業をともないますので、ユーザー様では行わないようおねがいします。

7.故障のときに

トラブルが起こったときは、下記の手順でチェックしてください。

1. コンセントもしくは配電盤から電源コードが外れていないこと、又ブレーカーが遮断されていないことを確認してください。
2. 電源コードに損傷がないことを確認してください。もし損傷がありましたら本機をご使用にならないで、販売店に修理を依頼してください。
3. ヒューズが切れていないか確認してください。切れていた場合、ヒューズを交換してください(POT-100C/200C/103C)。
4. POT-203C は電源スイッチがブレーカー機能内蔵となっています。電源スイッチが勝手に切れる場合、漏電が考えられますので本機をご使用にならないで、販売店に修理を依頼してください。

8.交換部品

8-1.交換方法

警告

ヒーターとツボの交換作業を行う前には、電源スイッチを切り、電源コードをコンセントもしくは配電盤から取り外してください。はんだ槽が完全に冷え切るまで交換作業を行わないでください。

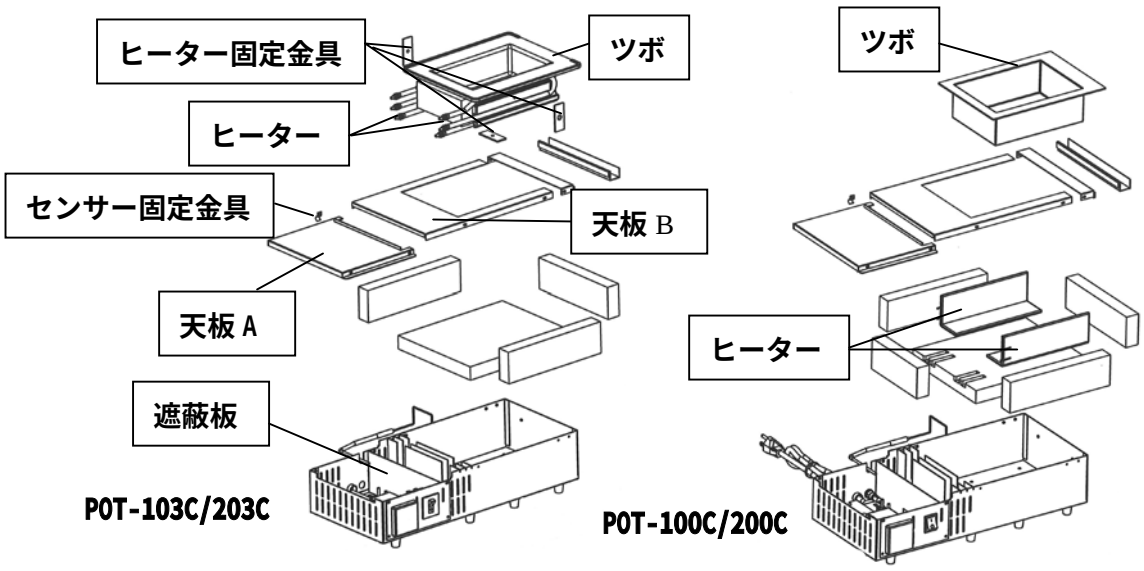
ヒーターの交換

POT-100C/200C

1. 電源スイッチを切り、プラグをコンセントから抜き、はんだ槽が完全に冷えるまで待ってください。
2. センサー固定金具を外します。はんだ槽からツボをセンサーごと取り外します。
   センサーを痛めないように注意してください。
3. 天板【A】【B】を取り外します。
4. 遮蔽板を取り外します。
5. ヒーターリード線を固定しているナット(2 箇所)を取り外します。
   ナットを取り外すときに、下のナットを緩めないよう注意してください。
6. アース線を固定しているナットを取り外します。
7. ツボのみ本体から引き抜きます。
8. 本体からヒーターを取り外します。
9. 取り外しと逆の手順で組み立てます。

POT-103C/203C

1. “ヒーターの交換 POT-100C/200C 1～5”まで同じ手順です。
2. アース線を固定しているネジを取り外します。
3. 前面の耐熱ボードごとツボを本体から引き抜きます。
4. ツボから固定金具を固定しているネジ外してヒーター【A】【B】(2 個)を取り外し、耐熱ボードを外します。
5. ヒーターからナット(2 箇所)を外して、ヒーターリード線を取り外します。
6. 外したヒーターリード線を新しいヒーターに、ナット(2 箇所)で取り付けます。
7. 取り外しと逆の手順で組み立てます。



ツボの交換

POT-100C/200C

1．“ヒーターの交換 1～2”まで同じ手順です。

2．ツボを本体から引き抜きます。

3．新しいツボを本体に差し入れます。

POT-103C/203C

1．“ヒーターの交換 1～4”まで同じ手順です。

2．ツボからネジを外してアース線を取り外します。

3．新しいツボに取り外したアース線をネジで取り付けます。

4．取り外しと逆の手順で組み立てます。

センサー交換

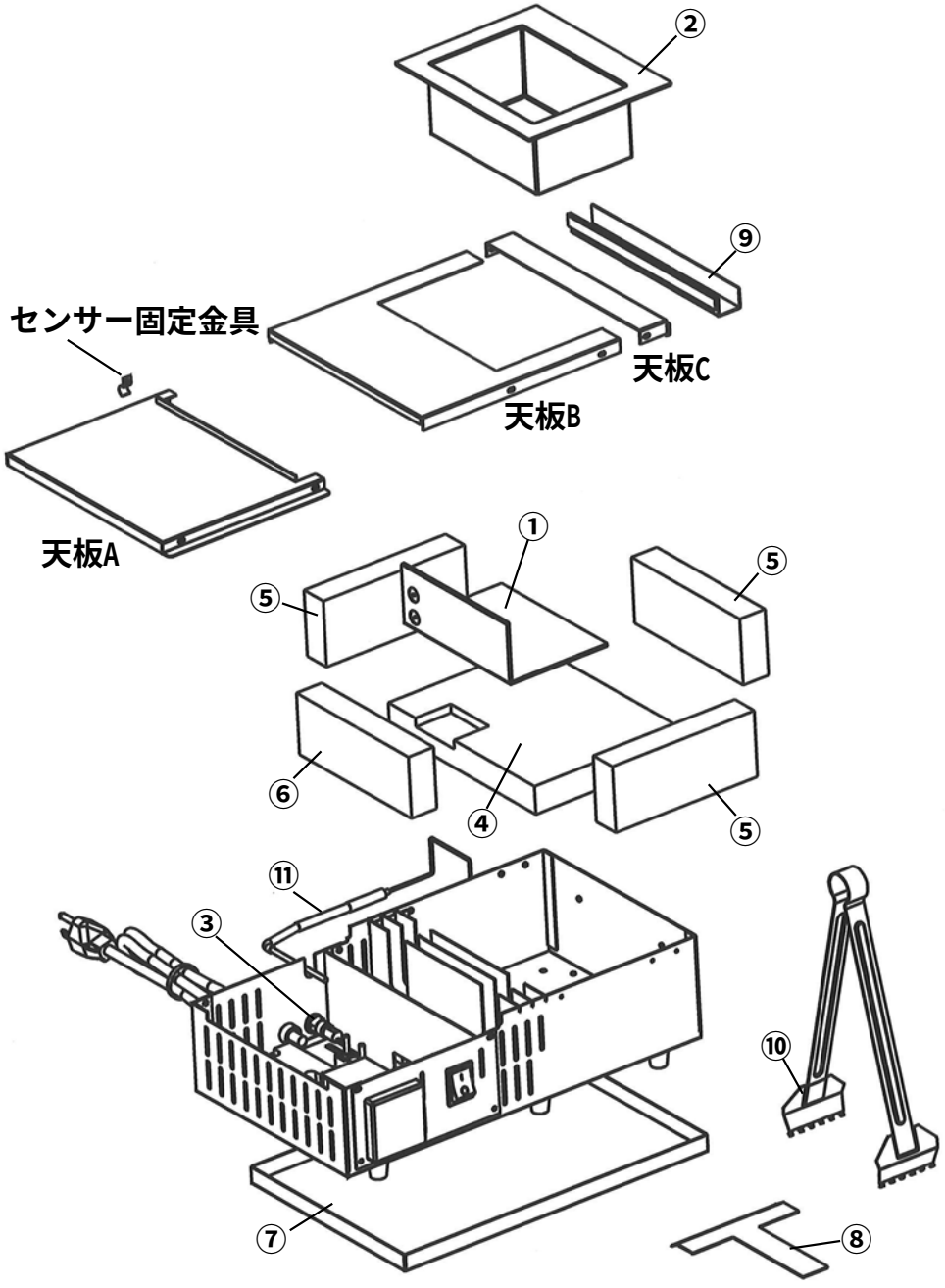
警告

センサー交換ははんだが溶けているときに、行う必要があります。従ってユーザー様で行うことは、危険です。お買い上げの販売店、又は、弊社お客様相談窓口までご相談ください。

8-2.交換部品/オプション

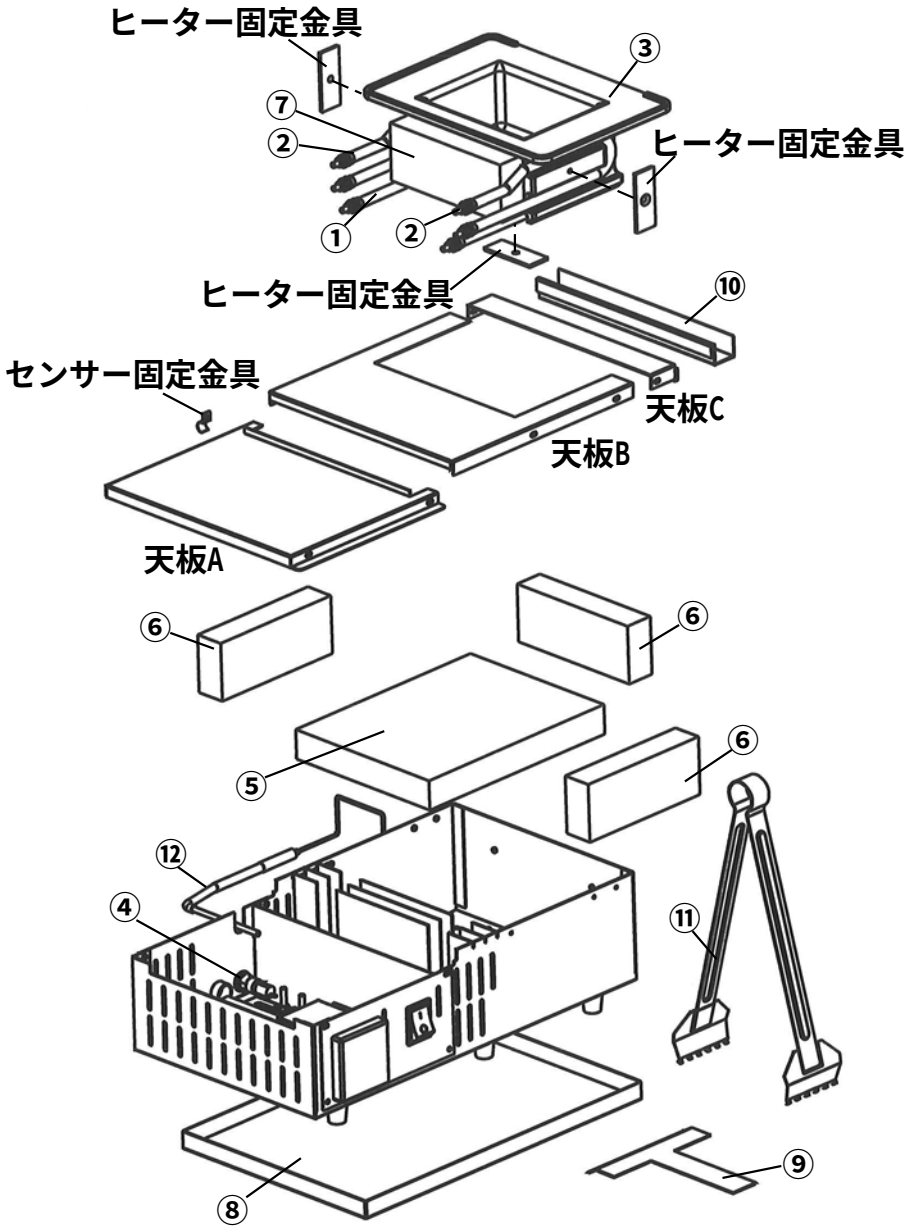
POT-100C

NO.	品　　名
①	替ヒーター**POT-100CH**
②	替ツボ **POT-100CP**
③	ヒューズ　250V 10A φ5.2
④-⑥	耐熱ボードセット(単体販売できません。)
⑦	**POT-100C/103C** 用トレイ
⑧	**POT-100C/103C/200C/203C** 用カス取
⑨	**POT-100C/103C/200C/203C** 用カス受け
⑩	PCB ボルダー(オプション)**PCB-1**
⑪	替センサー**POT-200CSEN**



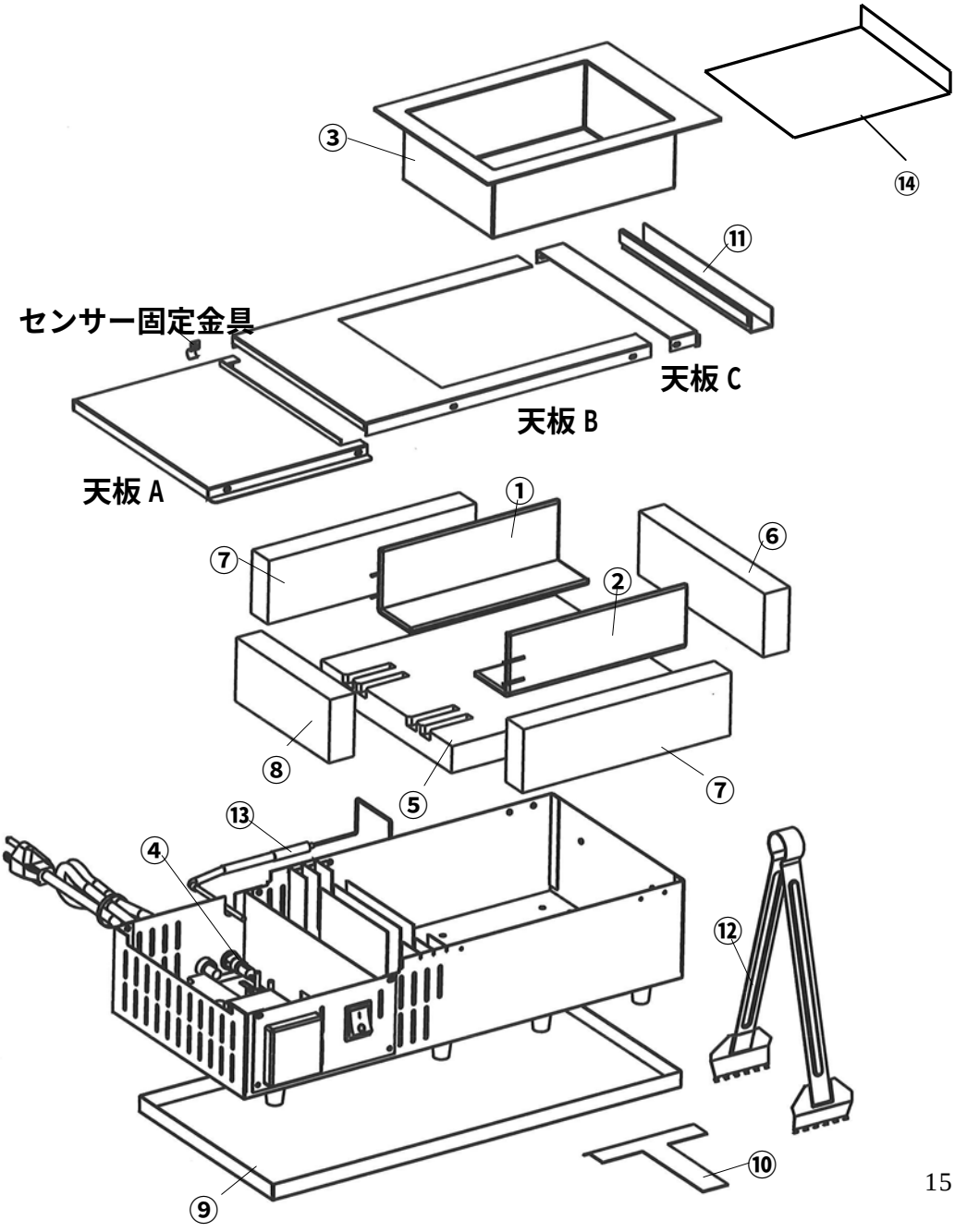
POT-103C

NO.	品　　名
①	替ヒーター底面 POT-103CH-A
②	替ヒーター側面 POT-103CH-B
③	替ツボ POT-103CP
④	ヒューズ　250V 10A φ5.2
⑤-⑦	耐熱ボードセット(単体販売できません。)
⑧	POT-100C/103C 用トレイ
⑨	POT-100C/103C/200C/203C 用カス取
⑩	POT-100C/103C/200C/203C 用カス受け
⑪	PCB ホルダー(オプション) PCB-1
⑫	替センサーPOT-203CSEN



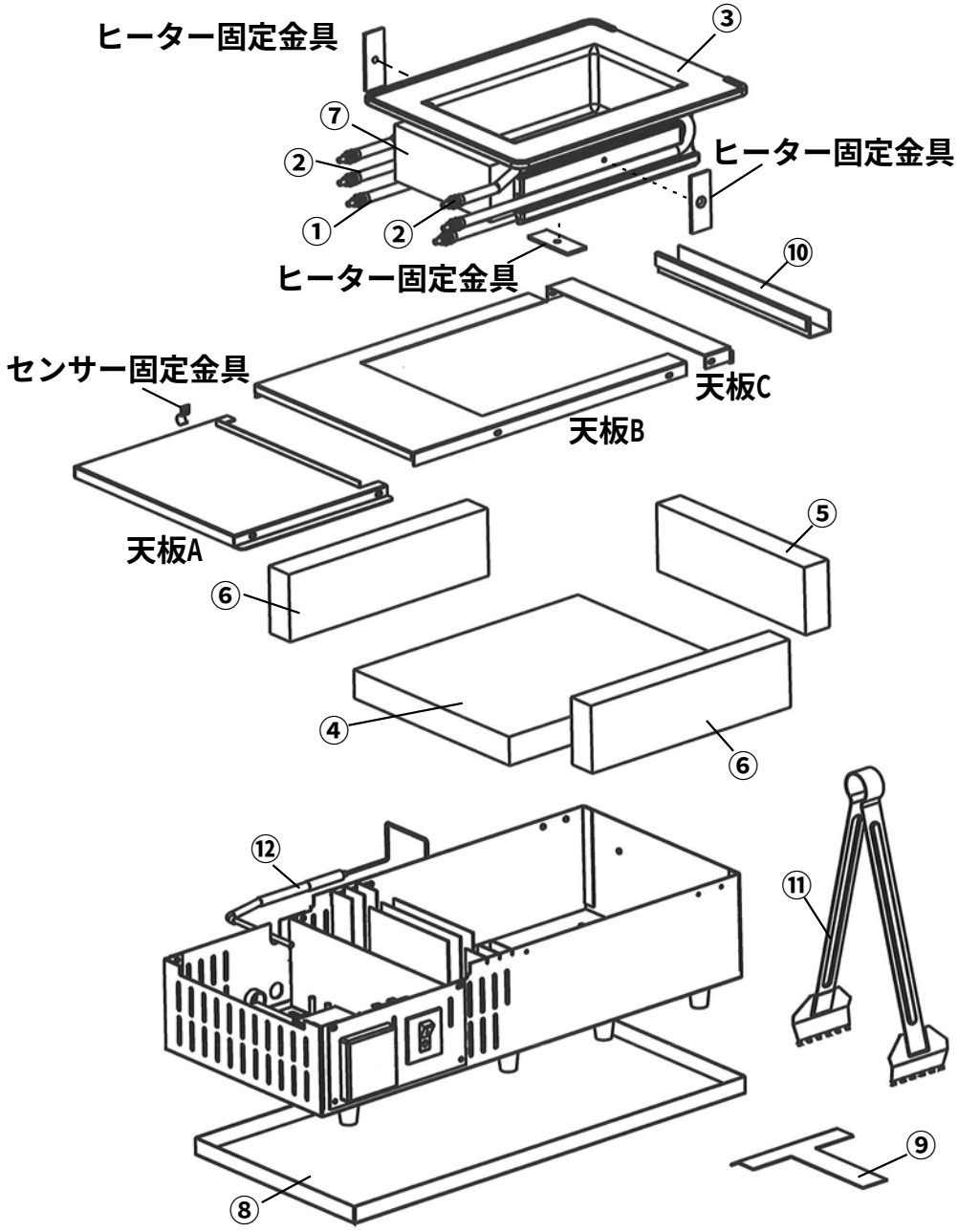
POT-200C

NO.	品　　名
①	替ヒーター右側 POT-200CH-R
②	替ヒーター左側 POT-200CH-L
	替えヒーター左右セット POT-200CH-S
③	替ツボ POT-200CP
④	ヒューズ　250V 10A φ5.2
⑤-⑧	耐熱ボードセット(単体販売できません。)
⑨	POT-200C/203C 用トレイ
⑩	POT-100C/103C/200C/203C 用カス取
⑪	POT-100C/103C/200C/203C 用カス受け
⑫	PCB ホルダー(オプション) PCB-1
⑬	替センサーPOT-200CSEN
⑭	はんだツボカバーPOT-200C-TCV



POT-203C

NO.	品　　名
①	替ヒーター底面 POT-203CH-A
②	替ヒーター側面 POT-203CH-B
③	替ツボ POT-203CP
④-⑦	耐熱ボードセット(単体販売できません。)
⑧	POT-200C/203C 用トレイ
⑨	POT-100C/103C/200C/203C 用カス取
⑩	POT-100C/103C/200C/203C 用カス受け
⑪	PCB ホルダー(オプション) PCB-1
⑫	替センサーPOT-203CSEN



goot
太洋電機産業株式会社
TAIYO ELECTRIC IND.CO.,LTD.
お客様相談窓口　東京 03(3832)1774 大阪 06(6644)3508
新潟 0256(35)5379 広島 084(951)9010
ホームページ／電子メールのアドレス　HomePage: www.goot.co.jp　E-mail: info@goot.co.jp

"goot"ブランドは太洋電機産業株式会社の登録商標です。
Printed in japan APRIL 2015 A4330AP00